

## SEQUENCE LISTING

<110> Corvas International, Inc.

Lim-Wilby, Marguerita

Levy, Odile E

Brunck, Terence K

<120> NOVEL PEPTIDES AS NS-3-SERINE PROTEASE INHIBITORS OF HEPATITIS C VIRUS

<130> IN01192-US

<140> 09/909,164

<141> 2001-07-19

<150> 60/220,101

<151> 2000-07-21

<160> 62

<170> PatentIn version 3.1

<210> 1

<211> 8

<212> PRT

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> substrate peptide

- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (1)..(1)
- <223> ACETYLATION
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <223> substrate peptide
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (7)..(7)
- <223> Alanine or Proline
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (8)..(8)
- <223> Norvaline
- <400> 1
- Asp Thr Glu Asp Val Val Xaa Xaa 1 5
- <210> 2
- <211> 6
- <212> PRT
- <213> Artificial Sequence
- <220>
- <223> competitive inhibitor peptide

```
<220>
```

<221> MISC\_FEATURE

<222> (2)..(2)

<223> gamma-carboxyglutamic acid (D-Gla)

#### <220>

<221> MISC\_FEATURE

<222> (5)..(5)

<223> cyclohexyl alanine

## <220>

<221> MOD\_RES

<222> (1)..(1)

<223> ACETYLATION

### <400> 2

Asp Xaa Leu Ile Xaa Cys 1 5

<210> 3

<211> 8

<212> PRT

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> competitive inhibitor peptide

<220>

<221> MOD\_RES

<222> (1)..(1)

## <223> ACETYLATION

<220>

<221> MISC\_FEATURE

<222> (8)..(8)

<223> norvaline

<400> 3

Asp Thr Glu Asp Val Val Ala Xaa

<210> 4

<211> 8

<212> PRT

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> competitive inhibitor peptide

<220>

<221> MOD\_RES

<222> (1)..(1)

<223> ACETYLATION

<220>

<221> MISC\_FEATURE

<222> (8)..(8)

<223> norvaline

<400> 4

Asp Thr Glu Asp Val Val Pro Xaa

1 5

<210> 5

<211> 11

<212> PRT

<213> artificial sequence

<220>

<223> Synthetic peptide

<220>

<221> MOD\_RES

<222> (1)..(1)

<223> ACETYLATION

<220>

<221> MISC\_FEATURE

<222> (6)..(6)

<223> norvaline-(CO)

<220>

<221> MOD\_RES

.

<222> (11)..(11)

<223> AMIDATION

<400> 5

Glu Glu Val Val Pro Xaa Gly Met Ser Tyr Ser 1 5 10

<210> 6

<211> 11

- <212> PRT
- <213> artificial sequence
- <220>
- <223> Synthetic peptide
- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (1)..(1)
- <223> ACETYLATION
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (6)..(6)
- <223> norvaline-(CO)
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (9)..(9)
- <223> D-amino acid
- <220>
- <221> MOD RES
- <222> (11)..(11)
- <223> AMIDATION
- <400> 6
- Glu Glu Val Val Pro Xaa Gly Met Ser Tyr Ser 1 5 10

- <210> 7
- <211> 11
- <212> PRT
- <213> artificial sequence
- <220>
- <223> Synthetic peptide
- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (1)..(1)
- <223> ACETYLATION
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (6)..(6)
- <223> norvaline-(CO)
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (9)..(9)
- <223> D-amino acid
- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (11)..(11)
- <223> AMIDATION
- <400> 7
- Glu Glu Val Val Pro Xaa Gly Met His Tyr Ser

1 5 10

- <210> 8
- <211> 11
- <212> PRT
- <213> artificial sequence
- <220>
- <223> Synthetic peptide
- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (1)..(1)
- <223> ACETYLATION
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (6)..(6)
- <223> norvaline-(CO)
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (9)..(9)
- <223> D-amino acid
- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (11)..(11)
- <223> AMIDATION

- <400> 8
- Glu Glu Val Val Pro Xaa Gly Met Asp Tyr Ser 1 5 10
- <210> 9
- <211> 11
- <212> PRT
- <213> artificial sequence
- <220>
- <223> Synthetic peptide
- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (1)..(1)
- <223> ACETYLATION
- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (11)..(11)
- <223> AMIDATION
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (6)..(6)
- <223> norvaline-(CO)
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (8)..(8)
- <223> D-amino acid

```
<400> 9
```

Glu Glu Val Val Pro Xaa Gly Met Ser Tyr Ser 1 5 10

- <210> 10
- <211> 11
- <212> PRT
- <213> artificial sequence
- <220>
- <223> Synthetic peptide
- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (1)..(1)
- <223> ACETYLATION
- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (11)..(11)
- <223> AMIDATION
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (6)..(6)
- <223> norvaline-(CO)
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE

- <222> (8)..(9)
- <223> D-amino acids
- <400> 10
- Glu Glu Val Val Pro Xaa Gly Met Ser Tyr Ser 1 5 10
- <210> 11
- <211> 11
- <212> PRT
- <213> artificial sequence
- <220>
- <223> Synthetic peptide
- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (1)..(1)
- <223> ACETYLATION
- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (11)..(11)
- <223> AMIDATION
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (6)..(6)
- <223> norvaline-(CO)

- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (8)..(8)
- <223> D-amino acid
- <400> 11
- Glu Glu Val Val Pro Xaa Gly Met His Tyr Ser 1 5 10
- <210> 12
- <211> 11
- <212> PRT
- <213> artificial sequence
- <220>
- <223> Synthetic peptide
- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (1)..(1)
- <223> ACETYLATION
- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (11)..(11)
- <223> AMIDATION
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (6)..(6)
- <223> norvaline-(CO)

```
<220>
```

- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (8)..(8)
- <223> D-amino acid

Glu Glu Val Val Pro Xaa Gly Met Asp Tyr Ser 1 5 10

- <210> 13
- <211> 11
- <212> PRT
- <213> artificial sequence

### <220>

<223> Synthetic peptide

- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (1)..(1)
- <223> ACETYLATION

### <220>

- <221> MOD\_RES
- <222> (11)..(11)
- <223> AMIDATION
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE

- <222> (6)..(6)
- <223> norvaline-(CO)
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (8)..(9)
- <223> D-amino acids
- <400> 13
- Glu Glu Val Val Pro Xaa Gly Met Asp Tyr Ser
- <210> 14
- <211> 11
- <212> PRT
- <213> artificial sequence
- <220>
- <223> Synthetic peptide
- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (1)..(1)
- <223> ACETYLATION
- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (11)..(11)
- <223> AMIDATION

- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (6)..(6)
- <223> norvaline-(CO)
- <400> 14

Glu Glu Val Val Pro Xaa Gly Gly Ser Tyr Ser 1 5 10

- <210> 15
- <211> 11
- <212> PRT
- <213> artificial sequence
- <220>
- <223> Synthetic peptide
- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (1)..(1)
- <223> ACETYLATION
- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (11)..(11)
- <223> AMIDATION
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (6)..(6)
- <223> norvaline-(CO)

Glu Glu Val Val Pro Xaa Gly Gly His Tyr Ser

- <210> 16
- <211> 11
- <212> PRT
- <213> artificial sequence
- <220>
- <223> Synthetic peptide
- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (1)..(1)
- <223> ACETYLATION
- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (11)..(11)
- <223> AMIDATION
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (6)..(6)
- <223> norvaline-(CO)
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE

- <222> (9)..(9)
- <223> D-amino acid
- <400> 16
- Glu Glu Val Val Pro Xaa Gly Gly His Tyr Ser 1 5 10
- <210> 17
- <211> 11
- <212> PRT
- <213> artificial sequence
- <220>
- <223> Synthetic peptide
- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (1)..(1)
- <223> ACETYLATION
- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (11)..(11)
- <223> AMIDATION
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (6)..(6)
- <223> norvaline-(CO)
- <400> 17

# Glu Glu Val Val Pro Xaa Gly Gly Asp Tyr Ser

- <210> 18
- <211> 11
- <212> PRT
- <213> artificial sequence
- <220>
- <223> Synthetic peptide
- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (1)..(1)
- <223> ACETYLATION
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (9)..(9)
- <223> D-amino acid
- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (11)..(11)
- <223> AMIDATION
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (6)..(6)
- <223> norvaline-(CO)

```
<400> 18
```

Glu Glu Val Val Pro Xaa Gly Gly Asp Tyr Ser 1 5 10

- <210> 19
- <211> 11
- <212> PRT
- <213> artificial sequence
- <220>
- <223> Synthetic peptide
- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (1)..(1)
- <223> ACETYLATION
- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (11)..(11)
- <223> AMIDATION
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (6)..(6)
- <223> norvaline-(CO)
- <400> 19

Glu Glu Val Val Pro Xaa Gly Gln Ser Tyr Ser 1 5 10

- <210> 20
- <211> 11
- <212> PRT
- <213> artificial sequence
- <220>
- <223> Synthetic peptide
- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (1)..(1)
- <223> ACETYLATION
- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (11)..(11)
- <223> AMIDATION
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (6)..(6)
- <223> norvaline-(CO)
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (9)..(9)
- <223> D-amino acid
- <400> 20

Glu Glu Val Val Pro Xaa Gly Gln Ser Tyr Ser

- <210> 21
- <211> 11
- <212> PRT
- <213> artificial sequence
- <220>
- <223> Synthetic peptide
- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (1)..(1)
- <223> ACETYLATION
- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (11)..(11)
- <223> AMIDATION
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (6)..(6)
- <223> norvaline-(CO)
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (9)..(9)
- <223> D-amino acid

Glu Glu Val Val Pro Xaa Gly Gln His Tyr Ser 1 5 10

- <210> 22
- <211> 11
- <212> PRT
- <213> artificial sequence
- <220>
- <223> Synthetic peptide
- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (1)..(1)
- <223> ACETYLATION
- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (11)..(11)
- <223> AMIDATION
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (6)..(6)
- <223> norvaline-(CO)
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE

- <222> (9)..(9)
- <223> D-amino acid
- <400> 22
- Glu Glu Val Val Pro Xaa Gly Gln Asp Tyr Ser 1 5 10
- <210> 23
- <211> 11
- <212> PRT
- <213> artificial sequence
- <220>
- <223> Synthetic peptide
- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (1)..(1)
- <223> ACETYLATION
- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (11)..(11)
- <223> AMIDATION
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (6)..(6)
- <223> norvaline-(CO)

- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (8)..(8)
- <223> D-amino acid
- <400> 23
- Glu Glu Val Val Pro Xaa Gly Gln Ser Tyr Ser
- <210> 24
- <211> 11
- <212> PRT
- <213> artificial sequence
- <220>
- <223> Synthetic peptide
- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (1)..(1)
- <223> ACETYLATION
- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (11)..(11)
- <223> AMIDATION
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (6)..(6)
- <223> norvaline-(CO)

- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (8)..(9)
- <223> D-amino acids
- <400> 24
- Glu Glu Val Val Pro Xaa Gly Gln Ser Tyr Ser 1 5 10
- <210> 25
- <211> 11
- <212> PRT
- <213> artificial sequence
- <220>
- <223> Synthetic peptide
- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (1)..(1)
- <223> ACETYLATION
- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (11)..(11)
- <223> AMIDATION
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE

- <222> (6)..(6)
- <223> norvaline-(CO)
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (8)..(8)
- <223> D-amino acid
- <400> 25
- Glu Glu Val Val Pro Xaa Gly Gln His Tyr Ser 1 5 10
- <210> 26
- <211> 11
- <212> PRT
- <213> artificial sequence
- <220>
- <223> Synthetic peptide
- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (1)..(1)
- <223> ACETYLATION
- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (11)..(11)
- <223> AMIDATION

- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (6)..(6)
- <223> norvaline-(CO)
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (8)..(8)
- <223> D-amino acid
- <400> 26
- Glu Glu Val Val Pro Xaa Gly Gln Asp Tyr Ser 1 5 10
- <210> 27
- <211> 11
- <212> PRT
- <213> artificial sequence
- <220>
- <223> Synthetic peptide
- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (1)..(1)
- <223> ACETYLATION
- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (11)..(11)
- <223> AMIDATION

- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (6)..(6)
- <223> norvaline-(CO)
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (8)..(9)
- <223> D-amino acids
- <400> 27
- Glu Glu Val Val Pro Xaa Gly Gln Asp Tyr Ser
- <210> 28
- <211> 11
- <212> PRT
- <213> artificial sequence
- <220>
- <223> Synthetic peptide
- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (1)..(1)
- <223> ACETYLATION
- <220>
- <221> MOD\_RES

- <222> (11)..(11)
- <223> AMIDATION
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (6)..(6)
- <223> norvaline-(CO)
- <400> 28
- Glu Glu Val Val Pro Xaa Gly Thr Ser Tyr Ser
- <210> 29
- <211> 11
- <212> PRT
- <213> artificial sequence
- <220>
- <223> Synthetic peptide
- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (1)..(1)
- <223> ACETYLATION
- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (11)..(11)
- <223> AMIDATION

- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (6)..(6)
- <223> norvaline-(CO)
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (9)..(9)
- <223> D-amino acid
- <400> 29
- Glu Glu Val Val Pro Xaa Gly Thr Ser Tyr Ser
- <210> 30
- <211> 11
- <212> PRT
- <213> artificial sequence
- <220>
- <223> Synthetic peptide
- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (1)..(1)
- <223> ACETYLATION
- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (11)..(11)
- <223> AMIDATION

- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (6)..(6)
- <223> norvaline-(CO)
- <400> 30
- Glu Glu Val Val Pro Xaa Gly Thr His Tyr Ser 1 5 10
- <210> 31
- <211> 11
- <212> PRT
- <213> artificial sequence
- <220>
- <223> Synthetic peptide
- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (1)..(1)
- <223> ACETYLATION
- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (11)..(11)
- <223> AMIDATION
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE

- <222> (6)..(6)
- <223> norvaline-(CO)
- <400> 31
- Glu Glu Val Val Pro Xaa Gly Thr Asp Tyr Ser 1 5 10
- <210> 32
- <211> 11
- <212> PRT
- <213> artificial sequence
- <220>
- <223> Synthetic peptide
- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (1)..(1)
- <223> ACETYLATION
- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (11)..(11)
- <223> AMIDATION
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (6)..(6)
- <223> norvaline-(CO)

- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (9)..(9)
- <223> D-amino acid
- <400> 32
- Glu Glu Val Val Pro Xaa Gly Thr Asp Tyr Ser 1 5 10
- <210> 33
- <211> 11
- <212> PRT
- <213> artificial sequence
- <220>
- <223> Synthetic peptide
- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (1)..(1)
- <223> ACETYLATION
- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (11)..(11)
- <223> AMIDATION
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (6)..(6)
- <223> norvaline-(CO)

```
<220>
```

- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (9)..(9)
- <223> D-amino acid

Glu Glu Val Val Pro Xaa Gly Ser Ser Tyr Ser 1 5 10

- <210> 34
- <211> 11
- <212> PRT
- <213> artificial sequence
- <220>
- <223> Synthetic peptide
- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (1)..(1)
- <223> ACETYLATION
- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (11)..(11)
- <223> AMIDATION
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE

- <222> (6)..(6)
- <223> norvaline-(CO)
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (9)..(9)
- <223> D-amino acid
- <400> 34
- Glu Glu Val Val Pro Xaa Gly Ser His Tyr Ser 1 5 10
- <210> 35
- <211> 11
- <212> PRT
- <213> artificial sequence
- <220>
- <223> Synthetic peptide
- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (1)..(1)
- <223> ACETYLATION
- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (11)..(11)
- <223> AMIDATION

- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (6)..(6)
- <223> norvaline-(CO)
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (9)..(9)
- <223> D-amino acid
- <400> 35
- Glu Glu Val Val Pro Xaa Gly Ser Asp Tyr Ser 1 5
- <210> 36
- <211> 11
- <212> PRT
- <213> artificial sequence
- <220>
- <223> Synthetic peptide
- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (1)..(1)
- <223> ACETYLATION
- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (11)..(11)
- <223> AMIDATION

```
<220>
```

- <222> (6)..(6)
- <223> norvaline-(CO)

### <220>

- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (8)..(8)
- <223> D-amino acid

# <400> 36

Glu Glu Val Val Pro Xaa Gly Ser Ser Tyr Ser 1 5

- <210> 37
- <211> 11
- <212> PRT
- <213> artificial sequence
- <220>
- <223> Synthetic peptide
- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (1)..(1)
- <223> ACETYLATION
- <220>
- <221> MOD\_RES

- <222> (11)..(11)
- <223> AMIDATION
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (6)..(6)
- <223> norvaline-(CO)
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (8)..(9)
- <223> D-amino acids
- <400> 37
- Glu Glu Val Val Pro Xaa Gly Ser Ser Tyr Ser
- <210> 38
- <211> 11
- <212> PRT
- <213> artificial sequence
- <220>
- <223> Synthetic peptide
- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (1)..(1)
- <223> ACETYLATION

- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (11)..(11)
- <223> AMIDATION
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (8)..(8)
- <223> D-amino acid
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (6)..(6)
- <223> norvaline-(CO)
- <400> 38
- Glu Glu Val Val Pro Xaa Gly Ser His Tyr Ser
- <210> 39
- <211> 11
- <212> PRT
- <213> artificial sequence
- <220>
- <223> Synthetic peptide
- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (1)..(1)
- <223> ACETYLATION

```
<220>
```

- <221> MOD\_RES
- <222> (11)..(11)
- <223> AMIDATION
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (6)..(6)
- <223> norvaline-(CO)
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (8)..(9)
- <223> D-amino acids
- <400> 39
- Glu Glu Val Val Pro Xaa Gly Ser His Tyr Ser 1 5
- <210> 40
- <211> 11
- <212> PRT
- <213> artificial sequence
- <220>
- <223> Synthetic peptide
- <220>
- <221> MOD\_RES

- <222> (1)..(1)
- <223> ACETYLATION
- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (11)..(11)
- <223> AMIDATION
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (6)..(6)
- <223> norvaline-(CO)
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (8)..(8)
- <223> D-amino acid
- <400> 40
- Glu Glu Val Val Pro Xaa Gly Ser Asp Tyr Ser 1 5 10
- <210> 41
- <211> 11
- <212> PRT
- <213> artificial sequence
- <220>
- <223> Synthetic peptide

- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (1)..(1)
- <223> ACETYLATION
- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (11)..(11)
- <223> AMIDATION
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (6)..(6)
- <223> norvaline-(CO)
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (8)..(9)
- <223> D-amino acids
- <400> 41
- Glu Glu Val Val Pro Xaa Gly Ser Asp Tyr Ser
- <210> 42
- <211> 11
- <212> PRT
- <213> artificial sequence

- <220>
- <223> Synthetic peptide
- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (1)..(1)
- <223> ACETYLATION
- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (11)..(11)
- <223> AMIDATION
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (6)..(6)
- <223> norvaline-(CO)
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (8)..(8)
- <223> Met(0)
- <400> 42
- Glu Glu Val Val Pro Xaa Gly Xaa His Tyr Ser
- <210> 43
- <211> 11
- <212> PRT

- <213> artificial sequence
- <220>
- <223> Synthetic peptide
- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (1)..(1)
- <223> ACETYLATION
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (8)..(8)
- <223> D-amino acid
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (8)..(8)
- <223> Met(0)
- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (11)..(11)
- <223> AMIDATION
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (6)..(6)
- <223> norvaline-(CO)

<400> 43

Glu Glu Val Val Pro Xaa Gly Xaa Ser Tyr Ser 1 5 10

- <210> 44
- <211> 11
- <212> PRT
- <213> artificial sequence
- <220>
- <223> Synthetic peptide
- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (1)..(1)
- <223> ACETYLATION
- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (11)..(11)
- <223> AMIDATION
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (8)..(9)
- <223> D-amino acids
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE

- <222> (6)..(6)
- <223> norvaline-(CO)
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (8)..(8)
- <223> Met(0)
- <400> 44
- Glu Glu Val Val Pro Xaa Gly Xaa His Tyr Ser 1 5 10
- <210> 45
- <211> 11
- <212> PRT
- <213> artificial sequence
- <220>
- <223> Synthetic peptide
- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (1)..(1)
- <223> ACETYLATION
- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (11)..(11)
- <223> AMIDATION
- <220>

- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (6)..(6)
- <223> norvaline-(CO)
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (8)..(8)
- <223> D-amino acid
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (8)..(8)
- <223> Met(0)
- <400> 45
- Glu Glu Val Val Pro Xaa Gly Xaa Asp Tyr Ser 1 5 10
- <210> 46
- <211> 11
- <212> PRT
- <213> artificial sequence
- <220>
- <223> Synthetic peptide
- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (1)..(1)
- <223> ACETYLATION

```
<220>
```

<223> AMIDATION

### <220>

<223> norvaline-(CO)

### <220>

<221> MISC\_FEATURE

<223> D-amino acids

#### <220>

<221> MISC\_FEATURE

<222> (8)..(8)

<223> Met(0)

### <400> 46

Glu Glu Val Val Pro Xaa Gly Xaa Asp Tyr Ser 1 5

- <210> 47
- <211> 11
- <212> PRT
- <213> artificial sequence

```
<220>
```

<223> Synthetic peptide

<220>

<221> MOD\_RES

<222> (1)..(1)

<223> ACETYLATION

<220>

<221> MOD\_RES

<222> (11)..(11)

<223> AMIDATION

<220>

<221> MISC\_FEATURE

<222> (6)..(6)

<223> valine-(CO)

<400> 47

Glu Glu Val Val Pro Xaa Gly Met Ser Tyr Ser 1 5 10

<210> 48

<211> 11

<212> PRT

<213> artificial sequence

<220>

<223> Synthetic peptide

- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (1)..(1)
- <223> ACETYLATION
- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (11)..(11)
- <223> AMIDATION
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (6)..(6)
- <223> leucine-(CO)
- <400> 48
- Glu Glu Val Val Pro Xaa Gly Met Ser Tyr Ser 1 5 10
- <210> 49
- <211> 11
- <212> PRT
- <213> artificial sequence
- <220>
- <223> Synthetic peptide
- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (1)..(1)
- <223> ACETYLATION

```
<220>
```

- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (6)..(6)
- <223> norleucine-(CO)

# <400> 49

Glu Glu Val Val Pro Xaa Gly Met Ser Tyr Ser 1 5 10

- <210> 50
- <211> 11
- <212> PRT
- <213> artificial sequence
- <220>
- <223> Synthetic peptide
- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (1)..(1)
- <223> ACETYLATION
- <220>
- <221> MOD\_RES

- <222> (11)..(11)
- <223> AMIDATION
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (6)..(6)
- <223> 2-amino-butyric acid-(CO)
- <400> 50
- Glu Glu Val Val Pro Xaa Gly Met Ser Tyr Ser
- <210> 51
- <211> 11
- <212> PRT
- <213> artificial sequence
- <220>
- <223> Synthetic peptide
- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (1)..(1)
- <223> ACETYLATION
- <220>
- <221> MOD\_RES
- <222> (11)..(11)
- <223> AMIDATION

```
<220>
<221> MISC_FEATURE
<222> (6)..(6)
<223> (s,s)-allothreonine-(CO)
<400> 51
Glu Glu Val Val Pro Xaa Gly Met Ser Tyr Ser
<210> 52
<211> 11
<212> PRT
<213> artificial sequence
 <220>
 <223> Synthetic peptide
 <220>
 <221> MOD_RES
 <222> (1)..(1)
 <223> ACETYLATION
 <220>
 <221> MOD_RES
 <222> (11)..(11)
  <223> AMIDATION
  <220>
  <221> MISC_FEATURE
```

<222> (6)..(6)

<223> propynyl glycine-(CO)

```
<400> 52
```

Glu Glu Val Val Pro Xaa Gly Met Ser Tyr Ser 1 5 10

- <210> 53
- <211> 4
- <212> PRT
- <213> Artificial Sequence
- <220>
- <223> synthetic peptide
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (1)..(1)
- <223> Fmoc-Met
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (2)..(2)
- <223> Ser(tBu)
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (3)..(3)
- <223> Tyr(tBu)
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE

- <222> (4)..(4)
- <223> Ser(tBu)-MBHA resin
- <400> 53

Xaa Xaa Xaa Xaa

- <210> 54
- <211> 5
- <212> PRT
- <213> Artificial Sequence
- <220>
- <223> Synthetic peptide
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (1)..(1)
- <223> Ac-Glu(OtBu)
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (2)..(2)
- <223> Glu(OtBu)
- <400> 54
- Xaa Xaa Val Val Pro 1 5
- <210> 55
- <211> 4

- <212> PRT
- <213> Artificial Sequence
- <220>
- <223> synthetic peptide
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (1)..(1)
- <223> Fmoc-Glu(OtBu)
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (4)..(4)
- <223> Pro-2ClTrt resin
- <400> 55
- Xaa Val Val Xaa
- <210> 56
- <211> 5
- <212> PRT
- <213> Artificial Sequence
- <220>
- <223> synthetic peptide
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (1)..(1)
- <223> Fmoc-Glu(OtBu)

- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (2)..(2)
- <223> Glu(OtBu)
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (5)..(5)
- <223> Pro-2ClTrt resin
- <400> 56
- Xaa Xaa Val Val Xaa
- <210> 57
- <211> 5
- <212> PRT
- <213> Artificial Sequence
- <220>
- <223> synthetic peptide
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (1)..(1)
- <223> Ac-Glu(OtBu)
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE

- <222> (2)..(2)
- <223> Glu(OtBu)
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (5)..(5)
- <223> Pro-2ClTrt resin
- <400> 57
- Xaa Xaa Val Val Xaa
- <210> 58
- <211> 5
- <212> PRT
- <213> Artificial Sequence
- <220>
- <223> synthetic peptide
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (1)..(1)
- <223> Ac-Glu(OtBu)
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (2)..(2)
- <223> Glu(OtBu)
- <400> 58

```
Xaa Xaa Val Val Pro
```

- <210> 59
- <211> 6
- <212> PRT
- <213> Artificial Sequence
- <220>
- <223> synthetic peptide
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (1)..(1)
- <223> Fmoc-norvaline(dpsc)
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (4)..(4)
- <223> Ser(tBu)
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (6)..(6)
- <223> Ser(tBu)-MBHA
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (5)..(5)
- <223> Tyr(tBu)

- <400> 59
- Xaa Gly Met Xaa Xaa Xaa
- <210> 60
- <211> 11
- <212> PRT
- <213> Artificial Sequence
- <220>
- <223> synthetic peptide
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (1)..(1)
- <223> Ac-Glu (OtBu)
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (2)..(2)
- <223> Glu (OtBu)
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (6)..(6)
- <223> norvaline (dpsc)
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE

- <222> (9)..(9)
- <223> Ser (tBu)
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (11)..(11)
- <223> Ser (tBu)-MBHA
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (10)..(10)
- <223> Tyr (tBu)
- <400> 60
- Xaa Xaa Val Val Pro Xaa Gly Met Xaa Xaa Xaa
- <210> 61
- <211> 11
- <212> PRT
- <213> Artificial Sequence
- <220>
- <223> synthetic peptide
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (1)..(1)
- <223> Ac-Glu

- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (6)..(6)
- <223> norvaline (CO)
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (11)..(11)
- <223> Ser-MBHA
- <400> 61
- <210> 62
- <211> 11
- <212> PRT
- <213> Artificial Sequence
- <220>
- <223> synthetic peptide
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (1)..(1)
- <223> Ac-Glu
- <220>
- <221> MISC\_FEATURE
- <222> (6)..(6)
- <223> norvaline-(CO)

<220>

<221> MISC\_FEATURE

<222> (11)..(11)

<223> ser-NH2

<400> 62

Xaa Glu Val Val Pro Xaa Gly Met Ser Tyr Xaa 1 5 10